l'homothétie de centre I et de rapport $\frac{1}{k}$. Pour tous points M et N de l'espace, N = $h_{(I,k)}$ (M) équivaut à M = $h_{\left(I,\frac{1}{k}\right)}$ (N) .

17°/ Soit f une application de l'espace dans lui-même et k un réel non nul et différent de 1 .

f est une homothétie de rapport k , si et seulement si , pour tous points M et N d'images respectives M' et N' par f , $\overrightarrow{M'N'} = k\,\overrightarrow{MN}$.

18°/ Soit h une homothétie de l'espace de rapport k .

Pour tous points M et N d'images respectives M' et N' par h ,

M'N' = $|k|$ MN .

19°/ L'image d'une droite par une homothétie est une droite qui lui est parallèle.

L'image d'un plan par une homothétie est un plan qui lui est parallèle.

20°/ Toute homothétie conserve le parallélisme et l'orthogonalité.

Toute homothétie conserve le milieu .

21°/ L'image d'une sphère S de centre I et de rayon R par une homothétie de l'espace de rapport k est une sphère S' de centre I' image de I et de rayon $|k|$ R .

22°/ Toute homothétie de l'espace conserve le contact.

23°/ L'espace est muni d'un repère orthonormé $\left(O,\vec{i},\vec{j},\vec{k}\right)$.

•Soit un point I (a , b , c) , k un réel non nul et différent de 1 et l'homothétie de centre I et de rapport k .